

Wyniki obliczeń systemu CadPlan, zamieszczone na wydrukach, są weryfikowane za pomocą programu APARAT. W przypadku występowania niejednokrotności (np. płuca) poprawność obliczonych dawek sprawdzana jest przy użyciu programu PLAN, do którego dane topometryczne wprowadzone są wprost z wydrukowanego przez CadPlan przekroju poprzecznego pacjenta w płaszczyźnie centralnej wiązki.

Wyniki i wnioski: Opracowany sposób kontroli poprawności obliczeń dawek wykonywanych za pomocą systemu CadPlan oparty jest na wieloletnim doświadczeniu w użytkowaniu programów komputerowych APARAT i PLAN. Zastosowana metoda pozwala na stosunkowo szybkie sprawdzenie obliczonych za pomocą systemu CadPlan wartości dawek w wybranych punktach na osiach wiązek. Procedura jest łatwa w użyciu i przejrzysta, a jej rutynowe stosowanie przyczynia się do zapewnienia bezpieczeństwa napromienianych pacjentów.

27

SPRAWDZENIE POPRAWNOŚCI USTAWIANIA PÓL NAPROMIENIANIA JAKO ELEMENT KONTROLI JAKOŚCI RADIOTERAPII

Rembielak, A. Grządziel, K. Ślosarek

Samodzielna Pracownia Brachyterapii, Pracownia Planowania Leczenia,
Centrum Onkologii - Instytut, Oddział w Gliwicach
44-101 Gliwice, ul. Wybrzeża Armii Krajowej 15

Wyniki radioterapii w dużym stopniu zależą od poprawności i powtarzalności ustawiania zaplanowanych pól napromieniania.

Celem pracy jest przedstawienie metod weryfikacji geometrycznego ustawienia pól napromieniania podczas wszystkich etapów przygotowania chorego do leczenia promieniowaniem jonizującym. Na podstawie wybranych przypadków klinicznych nowotworów regionu głowy i szyi oraz śródpiersia przedstawiono sposoby obrazowania ustawiania pól napromieniania, porównano położenie pól symulacyjnych (Xima, Vision), planowanych (CadPlan-Beam's Eye View) oraz ustawionych w czasie seansu terapeutycznego (Portal Imaging). Jako miarę zgodności przyjęto położenie środka oraz brzegów pola względem wybranych struktur anatomicznych. Elektroniczny sposób uzyskania zdjęć, ich przechowywania oraz cyfrowej obróbki pozwala na precyzyjne porównanie poprawności ułożenia pól napromieniania.

Weryfikacja ułożenia pól napromieniania w czasie różnych etapów przygotowania chorego do napromieniania zmniejsza ryzyko popełnienia błędu geograficznego oraz wpływa na poprawę kontroli jakości radioterapii.

28

KONTROLA JAKOŚCI (QC) KOMPUTEROWYCH SYSTEMÓW PLANOWANIA RADIOTERAPII

R. Dąbrowska, M. Morawska, W. Bulski

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej – Curie, Warszawa, ul. Roentgena 5

W istniejących w Polsce 17 ośrodkach radioterapii zainstalowanych jest ok. 50 aparatów megawoltowych. Liczba systemów do planowania leczenia w trzech wymiarach (3D) wynosi ok. 15. Do niedawna istniały w Polsce jedynie systemy dwuwymiarowe (Mevaplan, Sidos, Alfard). W ciągu kilku ostatnich lat w Zakładzie Fizyki Medycznej w Warszawie opracowano system wszechstronnych testów pozwalających stwierdzić dokładność obliczeń takich systemów. W ostatnim czasie rozpoczęte zostało opracowanie zestawu takich testów i kontroli jakości systemów 3D. W Centrum Onkologii w Warszawie zainstalowane jest pięć systemów 3D: Helax, CadPlan, Plato, Theraplan i BrainScan.